

# **PENERAPAN PENDEKATAN INDUKTIF DENGAN MEDIA KONKRET DALAM PENINGKATAN PEMBELAJARAN MATEMATIKA TENTANG PERSEGI DAN PERSEGI PANJANG PADA SISWA KELAS III SDN 2 KARANGSARI TAHUN AJARAN 2015/2016**

Rahayu Agustiani<sup>1</sup>, Ngatman<sup>2</sup>, Joharman<sup>3</sup>

PGSD FKIP Universitas Sebelas Maret, Jl.Kepodang 67A Panjer, Kebumen

e-mail: rahayuagustiani333@gmail.com

1 Mahasiswa, 2, 3 Dosen PGSD FKIP UNS

**Abstract:** *Application of Inductive Approach using Concrete Media in Improving Mathematic about Square and Rectangle in 3<sup>rd</sup> Grade Students of Elementary School. Objectives of the research: to improve Mathematic learning. This research is a collaborative Classroom Action Research (CAR) conducted in three cycles. Each cycle consisted of planning, implementation, observation, and reflection. Subjects of this research were 30 third students of SDN 2 Karangsari. The results of the research show that the application of Inductive Approach using concrete media that implemented with appropriate procedure can improve Mathematic learning for the third grade students.*

**Keyword:** *Inductive Approach, concrete media, Mathematic*

**Abstrak:** **Penerapan Pendekatan Induktif dengan Media Konkret dalam Peningkatan Pembelajaran Matematika tentang Persegi dan Persegi Panjang pada Siswa Kelas III SD.** Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan pembelajaran matematika. Pendelitan ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK) kolaboratif dengan tiga siklus. Tiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas III SDN 2 Karangsari dengan jumlah 30 siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pendekatan induktif dengan media konkret yang dilaksanakan dengan langkah yang tepat dapat meningkatkan pembelajaran matematika pada siswa kelas III SD.

**Kata Kunci:** Pendekatan Induktif, media konkret, pembelajaran matematika

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan suatu cara yang tepat dalam usaha mem-bentuk sumber daya manusia yang lebih berkualitas serta mendukung terciptanya tujuan pembangunan nasi-onal. Sebab dengan adanya pendi-dikan, manusia mendapatkan pe-ngetahuan, keterampilan, serta nilai-nilai sikap, sehingga manusia dapat berfikir lebih kritis dan lebih rasional dalam menghadapi segala permasa-lahan.

Pendidikan diharapkan se-suai dengan pasal 3 Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa dan bertujuan untuk me-ngembangkan potensi pada siswa agar menjadi manusia yang beriman, cakap, aktif, kreatif dan menjadi warga negara yang demokratis serta

bertanggung jawab (Sanjaya, 2011: 65).

Matematika memiliki bahasa dan aturan terdefinisi dengan baik, penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keterkaitan antar konsep yang kuat. Unsur utama pel-ajaran matematika adalah penalaran deduktif yang bekerja atas dasar asumsi. Selain itu matematika juga bekerja melalui penalaran induktif yang didasarkan fakta dan gejala untuk sampai pada perkiraan tertentu (Susanto, 2012: 184-185).

Pembelajaran merupakan proses komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilaku-kan oleh peserta didik atau siswa (Sagala, 2003: 61). Pembelajaran matematika merupakan proses komu- nikasi dua arah yang mempelajari tentang penalaran yang jelas dan sistematis, dan struktur atau keter-kaitan antar antar konsep yang kuat yang dilaksanakan secara deduktif maupun induktif

Berdasarkan hasil wawan- cara dengan guru kelas III SD Negeri 2 Karangsari pada hari Jumat, 30 Oktober 2015, diketahui banyak siswa yang masih mengalami kesulitan bel-ajar, terutama pada pemahaman kon-sep, gagasan serta penguasaan terhadap keterampilan-keterampilan mata pel-ajaran matematika. Dalam kegiatan belajar mengajar di dalam kelas, siswa kelas III kurang antusias, kurang aktif, dan banyak yang bermain sendiri dikarenakan kurang tepatnya penggunaan pendekatan pembelajaran. Guru dalam mem-berikan materi matematika meng-gunakan model ceramah, langsung

pada rumus, serta latihan soal pada peserta didik. Hal itulah yang me-nyebabkan pembelajaran matematika di kelas III kurang bermakna dan terkesan bahwa matematika meru-pakan pelajaran yang sulit dan mem-bosankan.

Kegiatan belajar mengajar kurang optimal, dengan hasil Ulangan Tengah Semester (UTS) mata pel-ajaran matematika banyak yang belum memenuhi KKM. Persentase ketuntasan 43,3%.

Berdasarkan kondisi tersebut ternyata proses dan hasil belajar yang belum optimal selain disebabkan oleh siswa juga disebabkan oleh guru yang kurang variatif dalam pemilihan pendekatan pembelajaran.

Alternatif yang ditawarkan untuk mengatasi masalah tersebut adalah pembelajaran menggunakan pendekatan inovatif. Menurut Dep-dikbud (dalam Sagala, 2005: 68) pendekatan dapat diartikan sebagai proses, perbuatan, atau cara untuk mendekati sesuatu. Pendekatan pem-belajaran merupakan jalan yang akan ditempuh oleh guru dan siswa dalam mencapai tujuan intruksional untuk suatu satuan intruksional tetentu.

Berdasarkan kondisi serta alternatif yang dipaparkan, peneliti bermaksud menggunakan pendekatan induktif. Hal ini karena siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajaran dan memungkinkan siswa untuk belajar mandiri.

Menurut Yamin (2012: 78) Pendekatan induktif dimulai dengan pemberian berbagai kasus, fakta, contoh atau sebab yang mencer-minkan suatu konsep atau prinsip. Kemudian siswa dibimbing untuk berusaha keras mensintesisakan,

meng-umumkan, atau menyimpulkan prinsip dasar dari pelajaran tersebut.

Sagala (2010: 77) langkah-langkah yang harus ditempuh dalam pembelajaran dengan pendekatan induktif yaitu : (1) memilih dan menen-tukan bagian dari pengetahuan (kon-sep, aturan umum, prinsip dan se- bagainya) sebagai pokok bahasan yang akan diajarkan, (2) menyajikan contoh-contoh spesifik dari konsep, prinsip atau aturan umum itu sehingga memungkinkan siswa menyusun hi-potesis (jawaban semetara) yang ber-sifat umum, (3) kemudian bukti-bukti disajikan dalam bentuk contoh tam-bahan dengan tujuan membenarkan atau menyangkal hipotesis yang di- buat siswa, (4) kemudian disusun pernyataan tentang kesimpulan mi-salnya berupa aturan umum telah terbukti berdasarkan langkah-langkah tersebut, baik dilakukan oleh guru atau oleh siswa.

Media konkret disebut pula media relia atau disebut juga objek adalah benda yang sebenarnya dalam bentuk utuh (Anitah, 2008: 25). Mi-salnya: orang, binatang, rumah, dan sebagainya.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah penerapan pendekatan induktif dengan media konkret pada penelitian ini sebagai berikut : (1) memilih konsep tentang keliling dan luas bangun datar persegi dan persegi panjang dengan melakukan pengamatan terhadap media triplek persegi, (2) membagi siswa dalam beberapa kelompok untuk mencari keliling dan luas persegi serta persegi panjang dengan media kertas

origami, siswa diharapkan dapat menyusun hipotesis sementara, (3) menyajikan contoh keliling dan luas persegi maupun persegi panjang dengan media pigura untuk memperkuat pendapat siswa, (4) menyimpulkan rumus keliling dan luas persegi maupun persegi panjang sesuai dengan pengamatan menggunakan media konkret.

Rumusan masalah dalam pe-nelitian ini yaitu: (1) Bagaimanakah langkah-langkah penerapan pendeka-tan induktif dengan media konkret? (2) Bagaimanakah peningkatan pem-belajaran matematika? (3) Apa kenda-la dan solusinya?

Tujuan penelitian ini adalah: (1)mendeskripsikan langkah-langkah pendekatan induktif dengan media konkret, (2) mendeskripsikan pening-katan pembelajaran matematika, (3) menemukan kendala dan solusi pe-nerapan pendekatan induktif.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 2 Karangsari. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 2 Karangsari, yang berjumlah 30 siswa dengan rincian 11 siswa laki-laki dan 11 siswa perempuan.

Alat pengumpulan data yaitu instrumen tes yang berupa soal eva-luasi yang dikerjakan secara tertulis dan instrumen non tes yakni lembar observasi dan pedoman wawancara.

Sugiyono (2013) berpen-dapat tiga langkah pengolahan data kualitatif yakni reduksi data, penya-jian data, dan penarikan kesimpulan.

Pelaksanaan tindakan dalam penelitian ini adalah guru kelas III SDN 2 Karangsari. Observer dalam

penelitian ini adalah peneliti dan dua orang teman sejawat.

Penelitian ini dilaksanakan secara kolaboratif yang dilaksanakan melalui empat tahapan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. (Arikunto, 2010:137). Tindakan dilaksanakan dalam tiga siklus dan tiap siklus terdiri dari dua pertemuan.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan pendekatan induktif dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika dilaksanakan melalui empat tahap, yaitu: (1) guru menjelaskan bagian dari materi berupa konsep dengan media triplek persegi panjang, (2) siswa dibagi menjadi beberapa kelompok heterogen untuk mengamati kertas origami yang memungkinkan siswa membuat kesimpulan sementara bersifat umum, (3) guru memberikan contoh tambahan untuk menyangkal atau membenarkan kesimpulan sementara siswa, (4) guru dan siswa membuat kesimpulan berdasarkan pengamatan dan bukti-bukti berupa rumus umum matematika.

Data hasil observasi terhadap guru dan respon siswa yang dilakukan oleh ketiga observer tentang penerapan pendekatan induktif dengan media konkret dalam pembelajaran matematika siklus I, II, dan III adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Hasil Observasi Guru dan Siswa Siklus I, II, III

| Siklus            | Presentase Hasil Observasi |        |
|-------------------|----------------------------|--------|
|                   | Guru                       | Siswa  |
| <b>Siklus I</b>   | 74,00%                     | 65,40% |
| <b>Siklus II</b>  | 82,00%                     | 77,00% |
| <b>Siklus III</b> | 87,50%                     | 86,00% |

Berdasarkan tabel 1 dapat diketahui bahwa kinerja guru dan respon siswa dalam penerapan pendekatan induktif dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika mengalami peningkatan pada tiap siklusnya. Hal ini dibuktikan dengan persentase hasil observasi guru pada siklus I mencapai 74% mengalami peningkatan pada siklus II menjadi 82% dan mengalami peningkatan pada siklus III menjadi 87,5%. Adapun hasil observasi terhadap respon siswa pada siklus I mencapai 65,4%, siklus II menjadi 77%, dan mengalami peningkatan pada siklus III menjadi 86%. Berdasarkan data tersebut disimpulkan bahwa kinerja guru dan respon siswa sangat baik.

Persentase ketuntasan pembelajaran matematika yang meliputi proses dan hasil belajar pada siklus I, II, dan III dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2 perbandingan Hasil Tes Tertulis Siklus I, II, III

| Siklus            | Ketuntasan Hasil Belajar |              |
|-------------------|--------------------------|--------------|
|                   | Tuntas                   | Belum Tuntas |
| <b>Siklus I</b>   | 43,50%                   | 56,50%       |
| <b>Siklus II</b>  | 81,65%                   | 18,35%       |
| <b>Siklus III</b> | 91,50%                   | 8,50%        |

Berdasarkan tabel 2, dapat disimpulkan bahwa hasil persentase ketuntasan pembelajaran matematika pada siklus I 43,50%, siklus II 81,65%, dan siklus III mencapai 91,50%. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa persentase ke-

tuntasan pembelajaran matematika mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III.

### **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan penelitian dan pembahasan tentang penerapan pendekatan induktif dengan media konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang persegi dan persegi panjang siswa kelas III SDN 2 Karangsari tahun ajaran 2015/2016 dapat disimpulkan bahwa : (1) Penerapan pendekatan induktif menggunakan media konkret dalam peningkatan pembelajaran matematika tentang persegi dan persegi panjang dilakukan melalui empat tahapan, yaitu : (a) memilih dan menentukan bagian dari materi dengan media triplek persegi/ persegi panjang, (b) menyampaikan contoh spesifik menggunakan media kertas origami untuk membuat kesimpulan sementara, (c) memberikan contoh tambahan berupa soal untuk membenarkan atau me-nyangkal kesimpulan sementara siswa, (d) menyusun pernyataan atau kesimpulan berupa rumus matematika.

Penerapan pendekatan induktif dengan media konkret pada guru mencapai persentase ketuntasan pada siklus I 74%, siklus II 82%, dan siklus III 87,5%. Sedangkan penerapan pendekatan induktif dengan media konkret oleh siswa mencapai persentase pada siklus I 65,4%, siklus II 77%, dan siklus III 86%. Persentase ketuntasan pada siklus I adalah 43,50%, pada siklus II meningkat menjadi 81,65%, dan pada siklus III menjadi 91,50%. Dengan demikian terbukti bahwa penerapan pendekatan induktif

dengan media konkret dapat meningkatkan pembelajaran matematika tentang persegi dan persegi panjang pada siswa kelas III SDN 2 Karangsari tahun ajaran 2015/2016.

Kendala penerapan pendekatan induktif dengan media konkret yakni: (a) siswa belum dapat menentukan konsep awal, (b) siswa belum bisa membuat hipotesis, (c) membutuhkan banyak waktu, (d) siswa belum mampu menyusun kesimpulan berdasarkan bukti. Solusinya adalah: (a) membimbing siswa menentukan konsep awal, (b) membimbing siswa membuat hipotesis, (c) mengefektifkan waktu dengan baik, (d) membimbing siswa menyusun kesimpulan.

Peneliti memberikan beberapa saran agar kualitas pembelajaran meningkat, yaitu (1) bagi sekolah, sekolah mendukung guru untuk berinovasi menggunakan pendekatan pembelajaran untuk meningkatnya kualitas pembelajaran, (2) bagi guru, Pendekatan induktif dengan media konkret hendaknya dapat dijadikan alternatif bagi guru untuk memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran matematika, (3) bagi siswa, hendaknya lebih memperhatikan arahan dari guru dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, (4) bagi peneliti, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam memberikan informasi tentang pelaksanaan pembelajaran menggunakan pendekatan induktif dengan media konkret, (5) bagi pembaca, hendaknya membuat kegiatan pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

**DAFTAR PUSTAKA**

- Anitah, Sri. (2008). *Media Pembelajaran*. Surakarta: Lembaga Pengembangan Pendidikan (LPP) UNS dan UPT Penerbitan dan Percetakan UNS
- Arikunto, S., Suhardjono, & Supardi. (2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sagala. (2011). *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung: CV. Alfabeta
- Sanjaya, W. (2011). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Sugiyono. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto. (2012). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group
- Yamin. M. (2012). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Referensi (GP Perss Group)